MATHEMATISCHE ZEITSCHRIFT

HERAUSGEGEBEN VON

H. WIELANDT
TÜBINGEN

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

B. ECKMANN ZÜRICH
E. HEINZ MÜNCHEN
R. NEVANLINNA HELSINKI
K. ZELLER TÜBINGEN

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT:

A. E. INGHAM H. KNESER W. MAGNUS
O. PERRON G. PICKERT

81. BAND

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
1963

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag OHG / Berlin · Göttingen · Heidelberg

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 81. Bandes

Seite

Aljančić, S., Über konvexe Multiplikatoren bei Fourier-Reihen 215

Baker, I. N., Multiply connected domains of normality in iteration theory 206

Barnes, D. W., Conditions for nilpotency of Lie rings. II 416

Baumslag, G., Wreath products and extensions 286

Berens, H., und P. L. Butzer, Über die Darstellung holomorpher Funktionen durch Laplace- und Laplace-Stieltjes-Integrale 124

Berger, R., Differentialmoduln eindimensionaler lokaler Ringe 326

Butzer, P. L. s. H. Berens 124

Carroll, R., On Some Singular Quasi-linear Cauchy Problems 135

Dunwoody, M. J., On Relation Groups 180

Forster, O., Banach-Algebren stetiger Funktionen auf kompakten Räumen . . . 1

Gershenson, H. H., Relationships between the Adams spectral sequence and Toda's calculations of the stable homotopy groups of spheres 223

Grauert, H., Bemerkenswerte pseudokonvexe Mannigfaltigkeiten 377

Groemer, H., Existenzsätze für Lagerungen im Euklidischen Raum 260

Grosswald, E., Elementary Proofs in the Theory of Partitions 52

Habetha, K., Über das Maximumprinzip und verwandte Fragen bei Lösungen elliptisch-parabolischer Differentialgleichungen 2. Ordnung 308

Hammer, G., Ein Verfahren zur Bestimmung von Begleitknoten 395

Helmberg, G., Ein Zusammenhang zwischen Fourier-Reihen und Werteverteilungen fastperiodischer Funktionen 300

Ibisch, H. D., Homotopie-Theorie relativer Faserungen 355

Klee, V., Rearrangements of series of vectors 46

Kreiss, H.-O., Über ein Störungsproblem für partielle Differentialgleichungen . . 35

Morris, A. O., The Characters of the Group $GL(n, q)$ 112

Murthy, M. P., and R. Sridharan, On the Global Dimension of Some Algebras . . 108

Ramanan, S., A note on the global dimension of some algebras 392

Seite

RHOADES, B. E., A method of Hausdorff summability 62

ROELCKE, W., Über die Hebbarkeit der Unstetigkeiten gewisser Abbildungen topologischer Räume in topologische lineare Räume 419

SAXENA, R. K., A relation between generalized Laplace and Hankel transforms . . 414

SCHMID, J., Über eine Klasse von Verkettungen 187

SHEPPERD, J. A. H., and J. WIEGOLD, Transitive permutation groups and groups with finite derived groups 279

SRIDHARAN, R. S. M. P. MURTHY 108

STOLL, W., The growth of the area of a transcendental analytic set of dimension one 76

STRUBECKER, K., Über die Flächen von Monge und Serret im isotropen Raum . . 155

VARMA, V. K., On self-reciprocal functions involving infinite series 99

WIEGOLD, J. s. J. A. H. SHEPPERD 279

SPRINGER-VERLAG
Berlin · Göttingen · Heidelberg

Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften
in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete

Herausgegeben von: J. L. Doob, R. Grammel, E. Heinz, F. Hirzebruch, E. Hopf, H. Hopf, W. Maak, W. Magnus, F. K. Schmidt, K. Stein

Geschäftsführende Herausgeber: B. Eckmann und B. L. van der Waerden, Zürich

Band 94

Variationsrechnung und ihre Anwendung in Physik und Technik

Von Dr. **Paul Funk**

Professor emer. der Mathematik an der Technischen Hochschule Wien
Hon. Professor an der Universität Wien, w. Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Mit 68 Abbildungen.
XVI, 676 Seiten Gr.-8°. 1962
Steif geheftet DM 92,60
Ganzleinen DM 98,—

■ **Bitte Prospekt anfordern!**

Das Buch behandelt die Grundzüge der klassischen Variationsrechnung einschließlich der Ausgestaltung der Hamiltonschen Theorie durch Carathéodory und deren Erweiterung auf Variationsprobleme mit mehreren unabhängigen Veränderlichen durch Carathéodory und die belgische Schule, ferner der direkten Methoden. Besonders berücksichtigt wurde die historische Entwicklung und die Anwendungen auf den verschiedensten Gebieten der Geometrie, insbesondere Finslersche Geometrie, Physik — vor allem geometrische Optik und Elektronenoptik — und der Technik, wobei namentlich Stabilitätsprobleme der Elastostatik mit unmittelbar anschaulich erfaßbaren Resultaten ausführlich behandelt sind.

SPRINGER-VERLAG
Berlin · Göttingen · Heidelberg

Analogrechnen

Programmierung, Arbeitsweise und Anwendung des elektronischen Analogrechners

Von Dr.-Ing. Wolfgang Giloi und Dr.-Ing. Rudolf Lauber

Mit 336 Abbildungen
XVI, 423 Seiten Gr.-8°. 1963
Ganzleinen DM 68,–

Inhaltsübersicht:

Einführung in die Programmierungstechnik: Abgrenzung der Aufgabenbereiche für den Analogrechner. Die Rechenelemente und ihre Anwendung. Geräte zur Ein- und Ausgabe. Grundsätzliches Verfahren der Programmierung. Normierung und Maßstabsfaktoren. Die Organisation eines Analogrechenprogramms. – Technische Grundlagen: Potentiometer und ihre Einstellung. Der Rechenverstärker und seine Schaltungen. Dioden und Relais, Komparatoren. Multiplizierer. Koordinatenwandler (Resolver). Funktionsgeber und ihre Einstellung. Sonstige Rechenelemente: Totzeitglieder und Rauschgeneratoren. Gesamtaufbau und Steuerung des Analogrechners. – Anwendung des Analogrechners zur Lösung von Differentialgleichungen: Lineare Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten. Systeme von linearen Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten. Schaltungen für Rechenoperationen, die nicht unmittelbar durch ein Rechenelement ausgeführt werden können. Erzeugung analytischer Funktionen ohne Funktionsgeber. Lineare Differentialgleichungen mit variablen Koeffizienten. Spezielle Schaltungen zur Erzeugung nichtanalytischer Funktionen. Nichtlineare Differentialgleichungen. Randwertaufgaben. Partielle Differentialgleichungen. Optimierungsprobleme. – Die Behandlung technischer Probleme: Behandlung von Übertragungssystemen. Die Lösung regelungstechnischer Aufgaben. Die Behandlung elektrischer Netzwerke. Die Behandlung mechanischer Systeme. Systeme mit regellosen Eingangsgrößen. – Fehlermöglichkeiten und Fehlersuche: Die Ausprüfung einer Rechenschaltung. Die Fehler der Rechenelemente und ihre Auswirkung. Nachprüfung der Genauigkeit der Rechenelemente. – Namen- und Sachverzeichnis.

■ **Bitte Prospekt anfordern!**

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg — Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany